

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-149333

(43)Date of publication of application : 06.06.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/45

H04M 9/00

H04M 11/06

H04N 7/14

H04N 7/18

H04Q 9/00

(21)Application number : 07-307768

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 27.11.1995

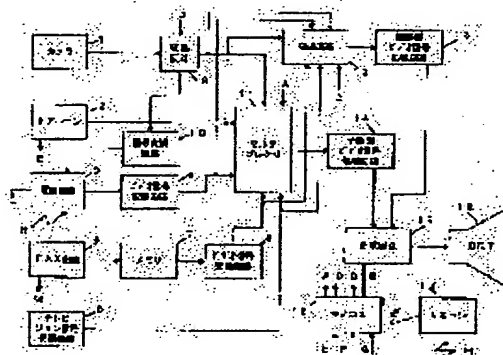
(72)Inventor : UEHARA YUTAKA

(54) TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a receiver serving as a function for a monitor camera, a video telephone and a facsimile receiver while enjoying a television broadcasting image by a television receiver.

SOLUTION: When a video signal from the monitor camera of a doorphone 2, still image of a telephone line 3, FAX data from a FAX line 4 and the TV signal of the TV broadcasting from a TV signal receiving circuit 5 are supplied to a multiplexer 11 and a change-over circuit 12 so as to display the respective video signals by quadri-secting a screen in a television receiver, the multiplexer 11 is controlled by a control signal from a microcomputer 16 and the respective video signals are displayed at the previously decided positions in the quadripartite screen. Besides, a master screen is selected by the change-over circuit 12 and a slave screen is selected by the multiplexer 11 so that display is executed. A remote controller 17 serves as the function for the slave set of a telephone set and a telephone call can be made while watching a TV receiver.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 25.06.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-149333

(43) 公開日 平成9年(1997)6月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/45			H 0 4 N 5/45	
H 0 4 M 9/00			H 0 4 M 9/00	D
11/06			11/06	
H 0 4 N 7/14			H 0 4 N 7/14	
7/18			7/18	H
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平7-307768

(22) 出願日 平成7年(1995)11月27日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 上原 豊

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

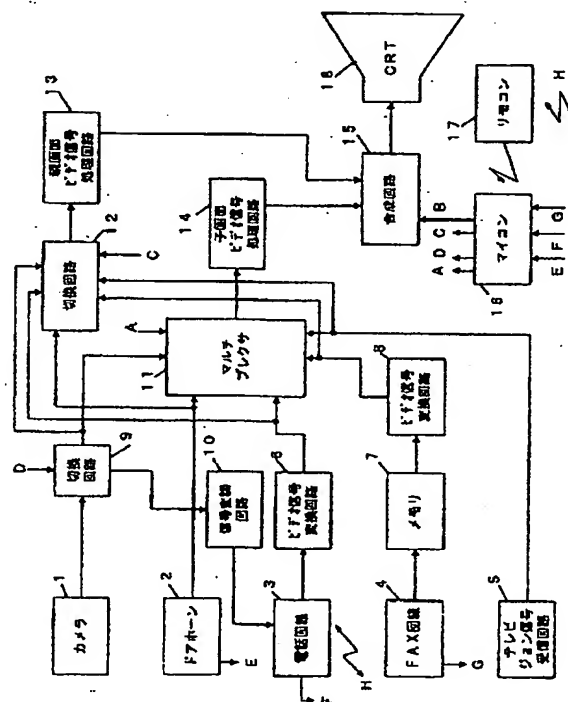
(74) 代理人 弁理士 安富 耕二

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 テレビジョン受像機でテレビジョン放送の映像を楽しみながら、監視カメラやテレビ電話及びファクシミリ受信機の機能を兼ね備えたテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【解決手段】 ドアホーン2からの監視カメラのビデオ信号と電話回線3の静止画とFAX回線4からのFAXデータとテレビジョン信号受信回路5からのテレビジョン放送のテレビジョン信号をマルチプレクサ11及び切換回路12に供給して、各ビデオ信号を画面を4分割して表示する場合、マイコン16よりの制御信号でマルチプレクサ11を制御して、4分割画面を予め決められた位置にそれぞれのビデオ信号を表示する。また、親画面を切換回路12で選択してマルチプレクサ11で子画面を選択して表示することもできる。更に、リモコン17は、電話機の子機としての機能も兼ね備えており、テレビジョン受像機を見ながら電話することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のビデオ信号が入力されて、そのビデオ信号を同時に表示することができるテレビジョン受像機において、

ビデオカメラからの出力と、玄関のインターホーンと共に備えられた玄関用監視カメラからの出力と、電話相手方の静止画と音声を送られてくる電話回線のうち送られてきた静止画をビデオ信号に変換した出力と、ファクシミリ回線から得られるファクシミリデータをビデオ信号に変換した出力と、テレビジョン信号を受信する受信回路の出力とを有するビデオ信号源と、

前記ビデオ信号源のうち任意の 1 つのビデオ信号源を親画面として表示するために選択して切換る切換手段と、前記ビデオ信号源のうち任意のビデオ信号源を子画面として少なくとも 1 つを表示するために選択する選択手段と、

前記切換手段から得られたビデオ信号と前記選択手段から得られたビデオ信号とを選択的に合成する合成手段と、

該合成手段から得られたビデオ信号を表示する表示手段とからなるテレビジョン受像機。

【請求項 2】 請求項 1 記載のテレビジョン受像機において、前記ファクシミリデータを一旦記憶するメモリを備えてなるテレビジョン受像機。

【請求項 3】 請求項 2 記載のテレビジョン受像機において、前記テレビジョン受像機には、各種制御を行うリモートコントロール装置を備え、該リモートコントロール装置は、前記電話回線へ音声を送信して電話機の子機としての機能を備えてなるテレビジョン受像機。

【請求項 4】 請求項 3 記載のテレビジョン受像機において、前記監視カメラ及び電話回線及びファクシミリからのビデオ信号のいずれかから入力されれば子画面として予め決められた位置に表示してなるテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビジョン受像機に関するものであり、特に、電話回線のテレビ電話の静止画やファクシミリデータ、ドアホーンの監視カメラからの映像などを画面上にすべて表示できるようにしたテレビジョン受像機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、電話機において、音声だけでなく、映像も送信して、お互いの顔を見ながら話せるようなテレビ電話というものが存在している。また、ホームエレクトロニクス機器の発達により、一般家庭にも簡単なセキュリティシステムとして、玄関のインターホンの他に監視カメラを備えて、訪問者の様子などを家の中でも見れるようにしたものがある。

【0003】 更に、ファクシミリデータなどを受信する

ためにファクシミリ受信機により紙によって出力されたものを見れるようにしている。

【0004】 ところで、これらのものは、映像もしくはデータであり、これらを見るときは、それぞれのモニタにより各個別にみなければならないといった問題がある。特に、この映像もしくはデータを同じモニタにより見れば、非常に効率がよい。そこで、考えられるのは、映像を表示でき、いつも注意を引いているものをモニタすればよいことになる。このモニタとして一番最適なものとして、テレビジョン受像機があげられる。

【0005】 しかしながら、テレビジョン受像機は、一般に、テレビジョン放送を受信して楽しむものであり、常に、他のモニタとして活用するとテレビジョン放送を見ているものには、返って不快感を与えかねない。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、テレビジョン受像機でテレビジョン放送の映像を楽しみながら、監視カメラやテレビ電話及びファクシミリ受信機の機能を兼ね備えたテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、複数のビデオ信号が入力されて、そのビデオ信号を同時に表示することができるテレビジョン受像機において、ビデオカメラからの出力と、玄関のインターホーンと共に備えられた玄関用監視カメラからの出力と、電話相手方の静止画と音声を送られてくる電話回線のうち送られてきた静止画をビデオ信号に変換した出力と、ファクシミリ回線から得られるファクシミリデータをビデオ信号に変換した出力と、テレビジョン信号を受信する受信回路の出力とを有するビデオ信号源と、前記ビデオ信号源のうち任意の 1 つのビデオ信号源を親画面として表示するために選択して切換る切換手段と、前記ビデオ信号源のうち任意のビデオ信号源を子画面として少なくとも 1 つを表示するために選択する選択手段と、前記切換手段から得られたビデオ信号と前記選択手段から得られたビデオ信号とを選択的に合成する合成手段と、該合成手段から得られたビデオ信号を表示する表示手段とからなるテレビジョン受像機である。

【0008】 また、本発明のテレビジョン受像機は、前記ファクシミリデータを一旦記憶するメモリを備えている。

【0009】 更に、本発明のテレビジョン受像機は、各種制御を行うリモートコントロール装置を備え、該リモートコントロール装置は、前記電話回線へ音声を送信して電話機の子機としての機能を備えている。

【0010】 そして、本発明のテレビジョン受像機は、前記監視カメラ及び電話回線及びファクシミリからのビデオ信号のいずれかから入力されれば子画面として予め決められた位置に表示してなる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明をする。図1は、本発明の実施例のブロック図であり、1はテレビジョン受像機を操作している操作者を撮し、静止画を電話に送信するためのビデオカメラ、2は玄関先に配置された監視カメラを備えたドアホーン、3は音声及び静止画を送信または受信する電話回線、4はファクシミリ（以下FAXという）データを送信または受信するFAX回線、5は図示しないアンテナやビデオ端子からのテレビジョン信号を受信するテレビジョン受信回路、6は電話回線3からの静止画をビデオ信号に変換するビデオ信号変換回路、7はFAX回線4からのFAXデータを一旦記憶するメモリ、8はFAXデータをビデオ信号に変換するビデオ信号変換回路、9はカメラ1の出力を電話回線3かテレビジョン受像機で表示させるかを選択する切換回路、10はカメラ1の出力を電話回線3へ出力するために信号を変調する信号変調回路である。

【0012】また、11はマルチプレクサ、12は各ビデオ信号を選択して1つだけ出力する切換回路、13は切換回路12から出力されるビデオ信号を親画面として処理する親画面ビデオ信号処理回路、14はマルチプレクサ11からの出力されるビデオ信号を子画面として出力する子画面ビデオ信号処理回路、15は親画面と子画面のビデオ信号を合成する合成回路、16はテレビジョン受像機内の各種制御を行うマイクロコンピュータ（以下マイコンという）17は操作者の音声を電話回線3へ送信し、マイコン16へ各種制御指令を送信するリモートコントロール（以下リモコンという）送信機、18は陰極線管（以下CRTという）。

【0013】次に、動作を説明する。まず、テレビジョン信号を受信している状態から、テレビジョン受像機の画面上を4分割にして各映像を見る場合について説明する。通常、テレビジョン受像機は、図2の（イ）のように画面いっぱいにテレビジョン信号を表示している。即ち、テレビジョン信号をテレビジョン信号受信回路5で受信し、ビデオ信号を切換回路12へ供給する。この時、切換回路12は、マイコン16により切換信号Cがテレビジョン信号受信回路5からのビデオ信号を選択している。また、合成回路15は、マイコン16からの制御信号Bにより親画面の出力のみを選択するようになされている。この状態で、リモコン17からの制御信号でチャンネル制御などにより所望のチャンネルのテレビジョン信号を受信できる。

【0014】このように選択された場合は、切換回路12からは、テレビジョン信号受信回路5からのビデオ信号が親画面ビデオ信号処理回路13に供給され、合成回路15に入力される。そして、合成回路15はそのまま親画面のビデオ信号をCRT18へ供給して図2（イ）の如く表示する。

【0015】このようにテレビジョン受像機でテレビジョン信号を受信して視聴している時に、例えば、ドアホーン2からの出力と電話回線3からの出力とFAX回線4からの出力があった場合は、次のように動作する。

【0016】即ち、ドアホーン2からの出力があった場合、その出力のビデオ信号は、マルチプレクサ11と切換回路12へ入力される。また、電話回線3からの出力があった場合、静止画のデータがビデオ信号変換回路6に入力されビデオ信号に変換されて、マルチプレクサ11と切換回路12へ入力される。一方、FAX回線4からのファクシミリデータは、一旦メモリ7に記憶され、その記憶されたデータを読み出して、ビデオ信号変換回路8でビデオ信号に変換されて、マルチプレクサ11と切換回路12へ入力される。同様に、テレビジョン信号受信回路5からのビデオ信号もマルチプレクサ11と切換回路12へ入力される。

【0017】このようにして、それぞれのビデオ信号が、マルチプレクサ11と切換回路12に入力される。さらに、マイコン16へは、ドアホーン2と電話回線3とFAX回線4とから出力があることを示す情報E、F、Gが入力される。この情報をマイコン16が受けてマイコン16は、図2の（ロ）の如くすべての画面が見れるように画面上4分割にする。

【0018】まず、マイコン16は、切換回路12への切換信号Cを出力して、いずれの信号も選択出力しないようにする。そして、制御信号Aによりマルチプレクサ11を4画面分の設定された位置にそれぞれのビデオ信号を出力するように制御する。合成回路15へは、制御信号Bが子画面ビデオ信号処理回路14からの出力のみを選択するように制御する。

【0019】その結果、マルチプレクサ11の出力は、図2の（ロ）に示す如く、順番にそれぞれのビデオ信号を選択して取り込み、その合成されたビデオ信号を子画面ビデオ信号処理回路14に供給して、合成回路15へ出力する。そして、合成回路15からの出力が、CRT18へ供給されて、表示されることになる。

【0020】このようにすれば、テレビジョン信号の放送も見ることができ、さらに、他からの出力も同時に見れる。

【0021】また、電話回線3で電話をする場合には、リモコン17が電話機の子機としてマイクロホンを含蔵して、FM波Hによりその音声を電話回線3へ送信する機能を備えており、これにより通話できる。そして、カメラ1からテレビジョン受像機の操作者を撮り、その静止画を電話回線3を通じて送信することもできる。その場合、マイコン16からの切換信号Dによって切換回路9でカメラ1のビデオ信号を信号変調回路10へ供給して、電話回線3で静止画を送信できるように変調して電話回線3へ出力する。このようにすれば、音声と静止画を送信することができる。なお、カメラ1からの出力を

切換回路9でテレビジョン受像機で見れるように切換することもできる。

【0022】上述した例では、4分割画面上にすべての情報を映すようにしたが、例えば、1つだけ出力がある場合には、図2の(ハ)のように表示をすれば良い。即ち、今、FAX回線4からの出力のみがあった場合、マイコン16は、その出力の有無の情報Gを受ける。すると、マイコン16はマルチプレクサ11に制御信号Aを送り、FAX回線4からの出力のビデオ信号を選択して出力して、子画面ビデオ信号処理回路14へ供給する。一方、切換回路12は、テレビジョン信号受信回路5からの出力を選択している状態のままとして、親画面ビデオ信号処理回路13へビデオ信号を供給する。マイコン16は、制御信号Bにより、合成回路15で親画面の中に子画面が挿入されるように合成して、CRT18へビデオ信号を出力する。これにより、FAX回線4からの出力が見れる。

【0023】このようにすれば、マイコン16は、いずれの出力があるかを監視して、その出力があれば、自動的に画面上に子画面として表示することができる。また、出力により子画面で表示される位置を予め設定、例えば、図2の(ロ)のような位置と設定しておけば、どの出力なのかをすぐに認識することができる。また、オンスクリーン表示などで子画面ごとに表示する方法でもかまわない。

【0024】更に、この親画面と子画面との入れ替えもリモコン17により選択してマイコン16へ指令情報を与え、マイコン16は、切換回路12とマルチプレクサ11と合成回路14とを制御する各種の制御信号を出力して、入れ替えも実現できる。また、子画面のビデオ信号を親信号として画面いっぱいに表示することも可能であることは言うまでもない。

【0025】また、ファクシミリデータを一旦メモリ17に記憶するのは、一度画面上でFAXデータを見た後に印字するようにするためである。

【0026】なお、この発明の実施例では、4画面の表

示で説明をしたが、画面分割を増やせば、それだけ外部からの情報を数多く入力して表示できることは言うまでもないことである。このような画面分割の技術は、例えば、特公平5-23552号公報(H04N5/45)に示されるように公知の技術である。

【0027】

【発明の効果】本発明によれば、テレビジョン受像機で通常のテレビジョン放送を視聴している状態を損なわずに、電話の静止画やFAXのデータ、玄関の監視カメラなどの入力が入れば自動的にすべて見るができる。また、予め画面上の決められた表示位置にどの情報が入るかを決めているので、どの情報が入力されているのが判明しやすい。更に、FAXデータを一旦メモリして画面で確認してから必要な場合だけを印字できる。

【図面の簡単な説明】

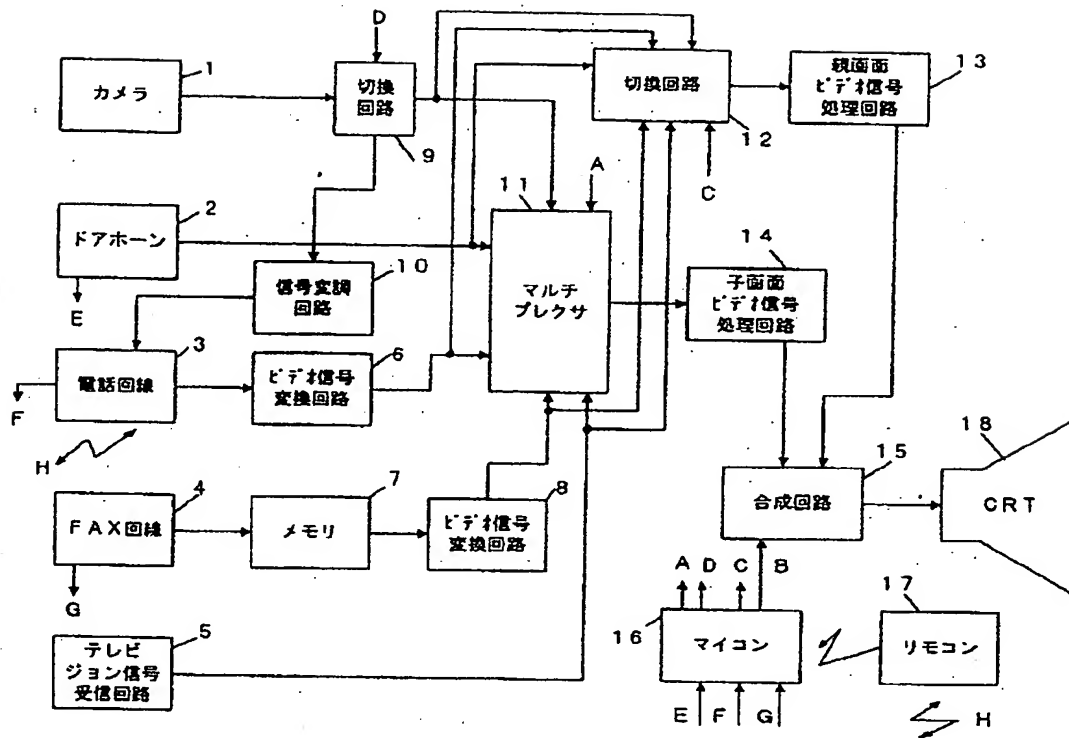
【図1】本発明の実施例を示すブロック図。

【図2】本発明の実施例の画面の表示状態を示す図。

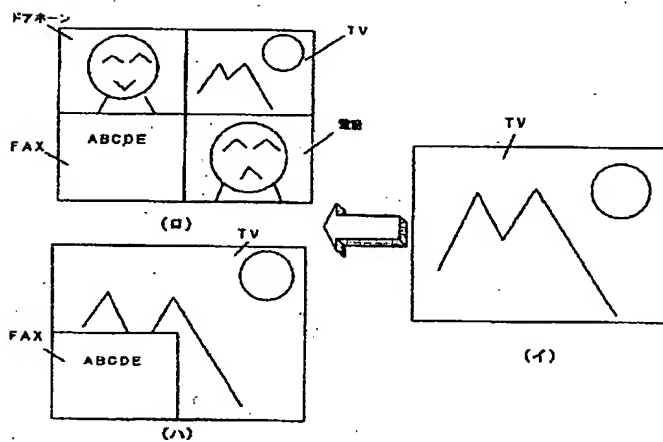
【符号の説明】

- 1 カメラ
- 2 ドアホーン
- 3 電話回線
- 4 FAX回線
- 5 テレビジョン信号受信回路
- 6 ビデオ信号変換回路
- 7 メモリ
- 8 ビデオ信号変換回路
- 9 切換回路
- 10 信号変調回路
- 11 マルチプレクサ
- 12 切換回路
- 13 親画面ビデオ信号処理回路
- 14 子画面ビデオ信号処理回路
- 15 合成回路
- 16 マイコン
- 17 リモコン
- 18 CRT

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04Q 9/00

識別記号

301

庁内整理番号

FI

H04Q 9/00

技術表示箇所

301Z

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**